

# MANUAL DEL PROPIETARIO

## **STA-20** **RECEPTOR AM/FM ESTEREO**

---

Por favor, lea el manual antes de usar este equipo.

**Cat. No. 31-1979**

## INTRODUCCION

---

Su nuevo receptor AM/FM estéreo Optimus STA-20 le brinda un sonido excelente en un pequeño paquete. Está diseñado de modo que Ud. pueda usarlo con los sistemas de bocinas más pequeñas como nuestro Minimus 7. La sección de amplificación de 5 vatios del STA-20 y su circuito de estabilización incorporado le dan un sonido de calidad asombrosa para tan pequeño sistema. Su receptor también tiene un interruptor de EQ para ayudarle a obtener el mejor sonido posible, especialmente cuando Ud. usa las bocinas más pequeñas.

## CARACTERISTICAS

- 5 vatios de potencia: Funciona con casi cualquier sistema de bocina de alta eficiencia.
- Enchufe de entrada en el panel delantero para reproductor de DC o de cintas: Le permite a Ud. conectar rápidamente un reproductor portátil de discos o de cinta.
- Indicador de TUNED (SINTONIZADO): Le muestra cuando está Ud. recibiendo la señal más fuerte de una estación de radio AM o FM.
- Enchufes de salida para cinta: Le permiten grabar cualquiera de las fuentes de programas desde el amplificador.
- Interruptor EQ: Le brinda una salida uniforme en las frecuencias bajas para producir un sonido rico y lleno.

Le recomendamos registrar el número de serie de su receptor en el espacio provisto abajo, para mantenerlo en sus archivos permanentes. Usted puede encontrar el número de serie en el panel trasero del receptor.

Número                      de                      serie:                      \_-

### CUIDADO

RIESGO DE DESCARGA  
ELECTRICA. NO LO ABRA

CUIDADO: PARA REDUCIR EL RIESGO DE RECIBIR UNA DESCARGA ELECTRICA, NO SAQUE LA CUBIERTA (O FONDO). NO HAY DENTRO PIEZAS UTILES PARA EL USUARIO. DEJE QUE EL PERSONAL CALIFICADO LE DE EL SERVICIO QUE SEA NECESARIO.

El símbolo de relámpago con punta de flecha dentro de un triángulo equilátero, es con la intención de alertar al usuario por la presencia de voltaje peligroso sin aislamiento dentro del bastidor del producto y de suficiente magnitud para constituir el riesgo de provocar descargas eléctricas. NO descubra la parte posterior del aparato o su bastidor.

El símbolo de exclamación dentro de un triángulo equilátero es con la intención de informarle que se han incluido instrucciones muy importantes para la operación y mantenimiento de este producto en la literatura que lo acompaña.

### ADVERTENCIA:

PARA EVITAR EL PELIGRO DE DESCARGAS ELECTRICAS, NO EXPONGA ESTE APARATO A LA LLUVIA O HUMEDAD.

© Tandy Corporation 1991  
Todos los derechos son reservados.  
Radio Shack y Optimus son marcas de fábrica registradas  
usadas por Tandy Corporation

## LISTA DEL CONTENIDO

---

Ubicación de los controles .....	5	Operación .....	11
Preparación para el uso .....	6	Uso de los controles del receptor .....	11
Conexión de las bocinas .....	6	Uso del enchufe de entrada .....	
Ubicación de las bocinas .....	7	DC/CINTA .....	12
Conexión de las antenas .....	7	Protección de sobrecarga .....	12
Para mejorar la recepción en FM .....	8	Protección térmica .....	12
Conexión de un tornamesa .....	9		
Conexión a corriente alterna (CA) .....	10	Cuidado y mantenimiento .....	13
Conexiones típicas del sistema .....	10	Especificaciones .....	14

# UBICACION DE LOS CONTROLES

---

Panel delantero:

Panel trasero:

# PREPARACION PARA EL USO

---

Antes de hacer ninguna conexión:

alambre individual.

- Compruebe que el cordón eléctrico del receptor está desconectado.
- Compruebe que el botón de corriente está en OFF (apagado).

**Nota:** Para eliminar o reducir la interferencia, use cables de audio blindados para todas las conexiones, excepto para las bocinas.

## CONEXION DE LAS BOCINAS

Su receptor está diseñado para usar bocinas que tengan una impedancia de 8 ohmios o más. Para disfrutar completamente de la capacidad del receptor, recomendamos que use nuestros sistemas de bocinas de la línea Optimus. Sin embargo, Ud. puede también usar cualquier bocina estándar de alta eficiencia, u otros tipos de bocinas compactas.

Para la conexión de las bocinas, use alambre para bocinas número 18 ó 16 de dos conductores. Le recomendamos usar el menor largo de alambre posible.

El alambre para bocinas consiste de dos alambres individuales cubiertos por la aislación. El alambre para bocinas está generalmente codificado por color o marcado con un lomo a lo largo de uno de sus lados para ayudarle a Ud. a hacer las conexiones apropiadas entre su receptor y las bocinas.

1. Corte el alambre al largo necesario para conectar las bocinas a su receptor.
2. Separe cada uno de los alambres para bocinas por cuatro pulgadas (10 cm) en cada extremo.
3. Utilizando un pelador de alambres, pele con cuidado 1/4 de pulgada (6mm) de la aislación de cada extremo de cada

4. Conecte uno de los alambres individuales al terminal para empujar positivo (+) SPEAKERS derecho ubicado en el panel trasero del receptor. Luego, conecte el otro alambre individual al terminal para empujar negativo (-) SPEAKERS derecho.

5. Utilizando la codificación del alambre para bocinas como una guía, conecte el alambre positivo al terminal positivo (+) de su bocina derecha.

Luego, conecte el alambre negativo al terminal negativo (-) de su bocina derecha.

6. Repita los pasos 4 - 5 para conectar la bocina izquierda con los terminales para empujar SPEAKERS izquierdo.

---

**Precaución:**

- No use bocinas que tengan una impedancia menor de 8 ohmios.
- Para evitar un cortocircuito, no permita que alambres sueltos toquen otro terminal.
- Use sólo el largo de alambre necesario para conectar las bocinas con el receptor.

**UBICACION DE SUS BOCINAS**

La ubicación de sus bocinas depende principalmente del arreglo del cuarto donde Ud. las escucha. Experimente ubicándolas en diferentes lugares para obtener el mejor sonido.

Las bocinas estéreo deben estar separadas por unos metros. Ponerlas demasiado cerca reduce el efecto estereofónico, mientras que ponerlas demasiado alejadas reduce el efecto de los bajos y crea un "vacío" en el centro. Las bocinas generalmente dispersan el sonido en un ángulo de unos 60 grados, así que lo ideal sería que su posición para

escucharlas quede dentro de la zona en que coinciden.

**CONEXION DE LAS ANTENAS**

Bajo la mayoría de las condiciones, las antenas incorporadas de su receptor son adecuadas para la recepción de señales AM y FM. Conecte la antena de cordón de línea para FM al tornillo terminal FM ANT de 300 ohmios en el panel trasero de su receptor. La antena interior de FM no requiere ninguna atención.



---

## PARA MEJORAR LA RECEPCIÓN DE FM

Si usted tiene problemas con la recepción de FM en su área, pruebe uno de los arreglos indicados abajo.

- Construya la antena dipolo de bajo costo ilustrada (que también está disponible en su tienda local de Radio Shack). Conecte el cable plano a los terminales de 300 ohmios en el panel trasero del receptor. Usted puede sujetar la antena a la parte trasera de su gabinete para discos o en la pared, utilizando tachuelas. Generalmente, la recepción mejora si se coloca la antena a la mayor altura posible.
- Una antena exterior para televisión VHF proporciona una excelente recepción de las señales FM. Un "divisor" (disponible en todas las tiendas de Radio Shack) le permite conectar un televisor y su receptor a la misma antena. Su tienda local de Radio Shack vende también una línea completa de antenas exteriores para ayudarle a obtener una recepción adecuada en las áreas marginales.
- Si usted usa un alambre plano de 300 ohmios, conéctelo a los terminales de 300 ohmios de la antena. Si usa un cable coaxial de 75 ohmios, conéctelo al terminal de 75 ohmios de la antena. Cuando use el cable de 75 ohmios, conecte el conductor central entre los terminales de 300 ohmios y de 75 ohmios de la antena. Luego conecte el conductor de malla para tierra debajo de la abrazadera como se muestra abajo.
- En las áreas suburbanas, la antena *orejas de conejo* fabricada especialmente para televisión VHF da muy buenos resultados. Conecte estos tipos de antena a los tornillos terminales de 300 ohmios en el panel trasero del receptor.

---

**Nota:** Para proteger su receptor, use un pararrayos con cualquier antena exterior.

## CONEXION DE UN TORNAMESA

Si su tornamesa tiene un cartucho magnético, conecte los enchufes de salida del tornamesa a los enchufes PHONO INPUT del receptor.

Si el tornamesa tiene un alambre para conexión a tierra (generalmente negro o verde), conéctelo al tornillo PHONO GND del receptor para reducir o eliminar el zumbido de la bocina.

## CONEXION DE UN REPRODUCTOR DE CINTAS

Conecte los enchufes de salida de su reproductor de cintas a los enchufes TAPE INPUT del receptor. Si desea conectar un reproductor de DC o de cintas, vea "Uso del enchufe de entrada DC/CINTA."

**Nota:** Si usted usa el enchufe de entrada CD/TAPE en el panel delantero del receptor, los enchufes de entrada CD/TAPE del panel trasero quedan desactivados y sólo trabaja el enchufe de entrada CD/TAPE. Para usar los enchufes TAPE INPUT, simplemente desenchufe su reproductor portátil de DC o de cinta del enchufe de entrada CD/TAPE.

Si su tornamesa tiene un cartucho de cerámica, conecte los enchufes de salida del tornamesa a los enchufes TAPE INPUT del receptor.

### Para grabar:

Conecte la línea de entrada o los enchufes de entrada auxiliares del reproductor a los enchufes TAPE OUTPUT de su receptor.

**Nota:** Los controles de TONO, BALANCE y

VOLUMEN y el botón del INTENSIFICADOR del sonido del receptor no afectan su grabación.

---

## **CONEXION A CORRIENTE ALTERNA**

1. Compruebe todas las conexiones, especialmente las conexiones de las bocinas, para asegurarse que están firmes y que no hay alambres sueltos.
2. Compruebe que el botón de corriente [POWER] está en la posición des-conectada (OFF).
3. Ajuste el control de VOLUMEN a MIN (mínimo).
4. Enchufe el cordón de CA del receptor en un tomacorriente estándar de CA.

## **CONEXIONES TIPICAS DE UN SISTEMA**

# OPERACION

---

## USO DE LOS CONTROLES DEL RECEPTOR

1. Presione [POWER] para encender el receptor. Cuando se conecta la corriente, el indicador rojo del cuadrante se enciende. Presione [POWER] otra vez para desconectar la corriente al receptor.
2. Seleccione y prepare la fuente del programa deseado como se describe en las siguientes instrucciones.

### Fuentes de programas

**AM:** Posicione el selector de fuente en AM. Use el control para sintonía para seleccionar la estación preferida. La luz verde de TUNED (sintonizado) se enciende cuando Ud. sintoniza una estación con exactitud.

**FM AUTO:** Posicione el selector de fuente en FM AUTO. Use el control para sintonía para seleccionar la estación preferida. La luz verde de TUNED (sintonizado) se enciende cuando Ud. sintoniza una estación con exactitud.

Si la estación está transmitiendo en estéreo, el indicador rojo STEREO también se enciende.

**PHONO:** Posicione el selector de fuente en PHONO. Ponga un disco en su tornamesa y ajuste los controles del tablero delantero para el sonido deseado. Vea "Conexión de un tornamesa."

**CD/TAPE:** Posicione el selector de fuente en CD/TAPE. Esto activa el enchufe de entrada CD/TAPE o los enchufes de TAPE INPUT del receptor para que Ud. pueda escuchar sus DCs y cintas favoritos. Esta es también la fuente que Ud. selecciona si tiene un tornamesa con cartucho de cerámica o de

cristal.

3. Ajuste el control de VOLUME al nivel de sonido deseado. El control de VOLUME regula el nivel del sonido para ambos canales, desde MIN (mínimo) hasta MAX (máximo).
4. Para aumentar las frecuencias altas, gire el control de TONE (tono) hacia HI (alto). Para disminuir las frecuencias altas, gire el control de TONE hacia LO (bajo).
5. Cuando usted usa las bocinas de la serie MINIMUS u otras bocinas pequeñas de Radio Shack, posicione el interruptor de EQ (igualador) en el panel trasero del receptor, en la posición ON para reforzar las frecuencias bajas. Aquí, el interruptor EQ activa el circuito especial de igualación en su receptor para darle el mismo sonido rico, lleno, que tienen los sistemas de bocinas más grandes.  
  
Si Ud. usa otro sistema de bocinas, experimente posicionando el interruptor en las posiciones ON y OFF. Use la posición que produzca el mejor sonido.
6. Cuando escucha con un nivel de volumen bajo, presione [LOUDNESS] (intensificador). Esto compensa por la sensibilidad reducida del oído a niveles de volumen bajos, reforzando las frecuencias baja y alta.
7. Si fuera necesario, ajuste el control de BALANCE para el mejor balance entre los canales. Cuando se lo ajusta al centro, el receptor envía un nivel de sonido igual a ambas bocinas.

**Nota:** para escuchar en forma privada mediante el uso de audífonos con clavijas de 1/8 de pulgada, inserte la clavija en el enchufe PHONES del panel delantero. Cuando se conecta los audífonos, las bocinas exteriores

quedan mudas.

**Su comodidad al escuchar y su salud**

No escuche el radio a niveles extremada

---

mente altos, especialmente si está usando audífonos. El escuchar por períodos extensos, con el volumen muy alto puede llevar a una pérdida permanente del oído.

## USO DEL ENCHUFE DE ENTRADA DC/CINTA

El enchufe de entrada DC/CINTA le permite conectar rápidamente a su receptor un reproductor portátil de DC o de cinta. Usted necesita un cable blindado con una clavija de 1/8 de pulgada en ambos extremos para completar las conexiones.

1. Enchufe un extremo del cable de audio en el enchufe de salida para el audífono de su reproductor portátil de DC o cinta.
2. Enchufe el otro extremo del cable de audio en el enchufe de entrada CD/TAPE del tablero delantero de su receptor.
3. Posicione el selector de fuente en la posición CD/TAPE.

## PROTECCION DE SOBRECARGA

Su receptor tiene un sistema de protección de sobrecarga. Si los terminales de su receptor reciben un pico de voltaje extra-

ordinariamente alto, este sistema disminuye automáticamente la potencia de la corriente de salida a un nivel muy bajo para proteger su receptor y sus bocinas. Si esto llega a suceder, desconecte la corriente y revise todas las conexiones de las bocinas. Asegúrese que no hay pedazos de alambre sueltos tocando los terminales positivo (+) y negativo (-) de las bocinas. Compruebe también que sus bocinas tienen una capacidad de impedancia de por lo menos 8 ohmios.

## PROTECCION TERMICA

Su receptor también tiene un sistema de protección térmica. Si el receptor se sobrecalienta, se apaga automáticamente. Presione [POWER] a la posición afuera y luego revise para asegurarse que los orificios para ventilación del receptor están libres de obstrucciones. Después que el receptor se enfríe (unos 15 minutos) vuelva a presionar [POWER] hacia adentro.

**Precaución:** El uso de bocinas de menor capacidad de impedancia que 8 ohmios puede causar el sobrecalentamiento del receptor.

# CUIDADO Y MANTENIMIENTO

Su receptor es un ejemplo de diseño y mano de obra de calidad superior y debe ser tratado con cuidado. Las siguientes sugerencias le ayudarán a cuidar de su receptor para que pueda disfrutar de él por muchos años.

M  
a  
n  
t  
e  
n  
g  
a  
  
s  
u  
  
r  
e  
c  
e  
p  
t  
o  
r  
  
s  
e  
c  
o  
.  
  
S  
i  
  
s  
e  
  
m  
o  
j  
a  
,

s  
é  
  
q  
u  
e  
l  
o  
  
d  
e  
  
i  
n  
m  
e  
d  
i  
a  
t  
o  
  
c  
o  
n  
  
u  
n  
  
t  
r  
a  
p  
o  
.  
  
L  
o  
s  
  
l  
í  
q  
u  
i



d  
o  
s  
  
p  
u  
e  
d  
e  
n  
  
c  
o  
n  
t  
e  
n  
e  
r

i  
t  
o  
s  
  
e  
l  
e  
c  
t  
r  
ó  
  
n  
i  
c  
o  
s  
.

m  
i  
n  
e  
r  
a  
  
l  
e  
s

Use y guarde su receptor sólo en ambientes de temperatura normal. Los extremos de temperatura pueden acortar la vida de los aparatos electrónicos y distorsionan o derriten las piezas de material plástico.

q  
u  
e  
  
c  
o  
r  
r  
o  
e  
n

Maneje su receptor con suavidad y cuidado. El dejarlo caer puede dañar los circuitos impresos y las cubiertas.

l  
o  
s

c  
i  
r  
c  
u

Mantenga su receptor alejado del polvo y la suciedad, que pueden causar el desgaste prematuro de sus piezas.

limpiarlo.

Ocasionalmente, limpie su receptor con un trapo ligeramente húmedo para mantenerlo luciendo como nuevo. No use sustancias químicas, disolventes para la limpieza, o detergentes fuertes para

El modificar o cambiar las piezas internas del receptor puede causar su mal funcionamiento y podría invalidar la garantía. Si el receptor no funciona como debe, llévelo a su tienda local de Radio Shack donde nuestro personal le brindará asistencia.

# ESPECIFICACIONES

## • AMPLIFICADOR

### Potencia de salida de audio:

5 vatios por canal RMS mínimo hacia 8 ohmios de 40 - 20,000 Hz, con no más de 0.9% de distorsión armónica total.

### Relación de señal-a-ruido:

70 dB (TORNAMESA), 72 dB (CINTA)

### Respuesta de frecuencia:

40 - 20,000 Hz (-1.5 dB)

### Sensibilidad de entrada (para carga de 5W, 8 ohmios):

TORNAMESA 2.5 mV  
CINTA 150 mV

### Nivel de salida de la cinta:

Carga de 400 mV/50 K ohmios

### Compensación de intensificación:

+6 dB a 100 Hz/ +4 dB a 10 Hz

### Efecto de TONE (en posición MIN):

-14 dB a 10 kHz

### SINTONIZADOR DE FM:

Alcance de sintonía: 88 - 108 MHz  
Sensibilidad (IHF, 3%): 7  $\mu$ V (22.1 dB $\mu$ P)  
Relación de señal-a-ruido: 60 dB  
Separación de estéreo a 1 kHz: 35 dB

### SINTONIZADOR DE AM:

Alcance de sintonía: 530 - 1710 MHz  
Sensibilidad (IHF, 10%): 450  $\mu$ V/m  
Relación de señal-a-ruido: 37 dB  
Sobrecarga de RF: 4%  
Rechazo de interferencia de RF: Calificada de excelente

### REQUERIMIENTOS ELECTRICOS:

120V CA, 60 Hz, 30 W Max.  
(220/240V CA, 50 Hz, 30 W Max.  
para modelos para el Reino Unido y Australia, disponibles sólo en el Reino Unido y Australia)

## NOTAS

---



**RADIO SHACK**  
**Una División de Tandy Corporation**  
**Fort Worth, Texas 76102**

5A1